



---

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Judul

##### 2.1.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Fikri dkk (2015:172), “ Aplikasi adalah istilah yang digunakan untuk pengguna komputer bagi pemecahan masalah. Biasanya istilah aplikasi dipasangkan atau digabungkan dengan suatu perangkat lunak. “

Menurut Juansyah (2015:2), “Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh sasaran yang akan dituju.”

Menurut pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Aplikasi adalah program yang siap digunakan bagi pengguna komputer / aplikasi untuk sasaran yang akan dituju.

##### 2.1.2 Pengertian Manajemen

Menurut Husaini dan Fitria (2019:44), “Manajemen berasal dari kata “*to manage*” yang artinya mengatur. Pengaturan dilakukan melalui proses dan diatur berdasarkan urutan dari fungsi-fungsi manajemen itu, jadi manajemen itu merupakan proses untuk mewujudkan tujuan yang diinginkan.”

Menurut Firmansyah dan Budi (2018:3), “Manajemen adalah proses merencanakan , mengorganisir, mengarahkan dan mengendalikan kegiatan untuk mencapai tujuan organisasi dengan menggunakan sumberdaya organisasi.”

Menurut pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Manajemen adalah mengatur proses dari fungsi-fungsi manajemen untuk mencapai tujuan bersama.

##### 2.1.3 Pengertian Pemesanan

Menurut Nuzulah (2018:275), “Pemesanan atau pembelian adalah suatu proses pembelian dimana barang yang akan dibeli harus dipesan terlebih dahulu sebelum sampai ke kita”.



Menurut penulis, “Pemesanan adalah penerimaan pesanan dari pelanggan terhadap suatu produk”.

#### **2.1.4 Pengertian Penjualan**

Menurut Gusrizaldi dan Komalasari (2016:292), “ Penjualan adalah merupakan syarat mutlak keberlangsungan suatu usaha, karena dengan penjualan maka akan didapatkan keuntungan

Menurut Michael dan Kasih (2018:77), “Penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh seorang penjual dalam menjual barang atau jasa dengan tujuan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut.

Menurut pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Penjualan adalah kegiatan yang dilakukan oleh seorang penjual dan pembeli dalam menjual barang atau jasa untuk mendapatkan keuntungan.

#### **2.1.5 Pengertian baja**

Menurut Istiqlaliyah dan Rhohman (2016:10), “ Baja adalah merupakan suatu campuran dari besi (Fe) dan karbon (C), dimana unsur karbon (C) menjadi dasar.

Menurut Arifin, Helmy dkk (2017:27), “Baja adalah logam paduan dengan besi sebagai unsur dan karbon sebagai unsur paduan utamanya”.

Menurut pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Baja adalah campuran besi (Fe) dan karbon (C) sebagai unsur dasar.

#### **2.1.6 Pengertian Industri**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “ Industri adalah perusahaan untuk membuat atau menghasilkan (memproduksi barang-barang).

Menurut Julianto dan Suparno (2016:231), “Industri adalah sekumpulan usaha-usaha yang sejenis dalam menghasilkan produksi barang maupun jasa.”

Menurut pengertian diatas dapat disimpulakn bahwa Industri adalah perusahaan yang menghasilkan produksi barang maupun jasa.



### 2.1.7 Up Selling

Menurut Amelda, Andri dn Fitri (2017:33), “ Up Selling adalah teknik penjualan yang mendorong pelanggan untuk membeli barang-barang yang lebih mahal, *upgrade*, atau *add-ons* dalam upaya untuk membuat penjualan lebih menguntungkan.

Menurut Amegia (2015:52), “Up selling adalah gagasan untuk meng-upgrade produk yang pelanggan pesan untuk mendapatkan fitur tambahan atau layanan tambahan (dan keuntungan tambahan bagi penjual)”.

Menurut pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Up Selling adalah teknik penjualan untuk meng *upgrade* produk agar penjualan lebih menguntungkan.

### 2.1.8 Cross Selling

Menurut Michael dan Kasih (2018:78), “ Cross Selling merupakan metode yang menjual produk-produk tambahan dan jasa kepada pelanggan yang telah sepakat untuk membeli atau telah membeli”.

Menurut Amegia (2015:52), ” Cross selling adalah gagasan sinergis bahwa pembeli dari salah satu layanan perusahaan akan menjadi pelanggan untuk yang lain”.

Menurut pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Cross Selling adalah layanan yang menjual produk tambahan dan jasa kepada pelanggan.

### 2.1.9 Pengertian Aplikasi Manajemen Pemesanan dan Penjualan Baja Industri pada PT.Tira Austenite Tbk Palembang Menggunakan Metode Up Selling - Cross Selling

Sebuah aplikasi yang digunakan untuk mempermudah bagian administrasi SPC dalam pemesanan dan penjualan baja Industri lebih cepat dan membantu PT.Tira Austenite Tbk untuk meningkatkan penjualan baja agar bisa bersaing dengan perusahaan lain.



## 2.2 Teori Khusus

### 2.2.1 Pemrograman Terstruktur

Menurut Muslihudin, Muhamad, dan Oktafianto (2016) , “Pemograman Terstruktur adalah suatu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program”.

Menurut Rusmawan (2019:92), “Pemograman Terstruktur adalah suatu aktivitas pemrograman dengan memperhatikan urutan langkah-langkah perintah secara sistematis, logis, dan tersusun berdasarkan algoritma yang sederhana dan mudah dipahami.

Ciri-ciri Pemograman Terstruktur :

1. Mengandung teknik pemecahan masalah yang tepat dan benar (*top-down, bottom-up, modular*).
2. Memiliki algoritma pemecahan masalah yang sederhana, standar, dan efektif.
3. Penulisan program memiliki struktur logika yang benar dan mudah dipahami (mempunyai kebenaran logika).
4. Program hanya terdiri dari 3 (tiga) struktur dasar, yaitu struktur berurutan, sturktur seleksi, dan struktur pengulangan.
5. Menghindari penggunaan pernyataan GOTO yang akan menjadikan program tidak teststruktur dengan baik.
6. Biaya pengujian yang dibutuhkan rendah.
7. Memiliki dokumentasi yang baik.
8. Biaya perawatan dan dokumentasi yang dibutuhkan rendah.

### 2.2.2 Data Flow Diagram

Menurut Iswandy (2015:73), “Diagram aliran data sistem disebut juga dengan *Data Flow Diagram* (DFD). DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan.”

Menurut Rusmawan (2019:52), “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem otomatis atau komputerisasi,


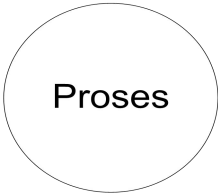
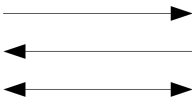



manualisasi atau gabungan dari keduanya yang penggambarannya disusun di dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan.”

Menurut pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu network yang menggambarkan aliran data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan.”

Adapun simbol-simbol *Data Flow Diagram* yaitu sebagai berikut:

**Tabel 2.1.** Simbol-simbol pada *Data Flow Diagram*

No	Yuordon/ De Marco	Keterangan
1		Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem.
2		Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
3	<p>Aliran Data</p> 	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
4		Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses.

(Sumber: Rusmawan, 2019:54)



Di dalam DFD atau Data Flow Diagram terdapat 3 level, yaitu sebagai berikut:

1. Data Konteks menggambarkan suatu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem.
2. Diagram Nol (Diagram level-1) merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya.
3. Data Rinci merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada di dalam diagram nol.


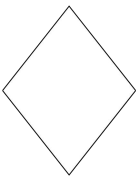
### 2.2.3 Flowchart

Menurut Jogiyanto (2015) berpendapat bahwa “Bagian Alir (*Flowchart*) adalah bagian bagian (*chart*) yang menunjukkan alir atau arus (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika.”

Menurut Iswandy (2015:73), “*Flowchart* merupakan urutan-urutan langkah kerja suatu proses yang digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang disusun secara sistematis.”

Menurut pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *flowchart* adalah bagian (*chart*) yang menunjukan alir atau arus (*flow*) di dalam program dan menggunakan simbol-simbol yang disusun secara sistematis.

**Tabel 2.2.** Simbol-Simbol pada *Flowchart*

Gambar	Simbol Untuk...	Keterangan
	Proses/Langkah	Menyatakan kegiatan yang akan ditampilkan dalam diagram alir.
	Titik Keputusan	Proses/langkah di mana perlu adanya keputusan atau adanya kondisi tertentu. Di titik ini selalu ada dua keluaran untuk melanjutkan aliran kondisi yang berbeda.



### Lanjutan Simbol-Simbol pada *Flowchart*

	Masukan/Keluaran Data	Digunakan untuk mewakili data masuk, atau data keluar.
	Terminasi	Menunjukkan awal atau akhir
	Garis alir	Menunjukkan arah aliran proses atau algoritma.
	Kontrol/Inpeksi	Menunjukkan proses/langkah di mana ada inpeksi atau pengontrolan.

(Sumber : Rusmawan, 2019:49)

#### 2.2.4 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Connolly dan Begg (2015:405) mendeskripsikan, “*Entity Relationship Diagram* adalah model yang dapat digunakan untuk memberikan pengertian mengenai data yang akan digunakan oleh suatu perusahaan.”

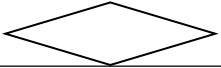

Menurut Fatta dalam jurnal Taufik dan Ermawati (2017:2) mengemukakan bahwa, “*Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis.”

Menurut pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah gambar diagram yang menunjukkan informasi mengenai data yang akan digunakan oleh suatu perusahaan.

**Tabel 2.3** Simbol-simbol *Entity Relational Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1.		Entitas mendeskripsikan tabel.
2.		Atribut mendeskripsikan field dalam tabel.



3.		Relasi mendeskripsikan hubungan antar tabel.
4.		Garis mendeskripsikan penghubung antar himpunan relasi.

(Sumber: Rusmawan, 2019:65)

### 2.2.5 Kamus Data (*Data Dictionary*)

Menurut Rusmawan (2019:36), “kamus data (*data dictionary*) adalah suatu penjelasan tertulis tentang suatu data yang berada di dalam database.”

**Tabel 2.4.** Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	Disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	[ ]	Baik...atau...
4.	{ <sup>n</sup> }	N kali/ bernilai banyak
5.	()	Data opsional
6.	*...*	Batas komentar

(Sumber: S. Rosa. A dan Shalahuddin, 2016:74)

## 2.3 Teori Program

### 2.3.1 PHP

Menurut Mundzir MF (2018:003), ”PHP berasal dari kata “Hypertext Preprocessor”, yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.”

Menurut Yudhanto dan Prasetyo (2018:7), “PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman *script server side* yang sengaja dirancang lebih cenderung untuk membuat dan mengembangkan web.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang dirancang untuk membuat dan mengembangkan situs web yang bisa digunakan bersamaan dengan HTML.





### 2.3.2 Web

Menurut Kirana dalam Taufik (2017:2) menyatakan bahwa, “Website atau situs merupakan tempat penyimpanan data dan informasi dengan menggunakan topik tertentu.”

Menurut Irnawati dan Listianto (2018:13), “WWW (*World Wide Web*) atau biasanya yang dikenal dengan web merupakan salah satu fasilitas diinternet yang berfungsi sebagai media interaksi pemakai komputer untuk menampilkan halaman informasi yang dicari.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Web adalah situs atau tempat penyimpanan data yang berfungsi sebagai media interaksi pemakai komputer untuk menampilkan halaman informasi yang dicari.

### 2.3.3 Html

Menurut Abdulloh (2016:2) menjelaskan tentang “HTML singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu skrip yang berupa *tag-tag* untuk membuat dan mengatur struktur *website*.”

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015) “*Hypertext Merkup Language (HTML)* adalah bahasa *standard* yang digunakan untuk menampilkan halaman web”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa HTML adalah bahasa *standard* yang digunakan untuk untuk membuat dan mengatur struktur *website*.

### 2.3.4 CSS

Menurut Yudhanto dan Prasetyo (2018:4), “CSS atau *Cascading Stylesheet* yaitu bahasa yang digunakan untuk format HTML agar menjadi lebih bagus dan efektif dalam tampilan.”

Menurut Johan et al (2015:134), “CSS merupakan sebuah pemrograman yang mempunyai kontrol terhadap semua tampilan dan desain dari sebuah halaman *website*.”



Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa CSS adalah pemrograman yang mempunyai kontrol terhadap semua tampilan dan desain agar menjadi lebih bagus dan efektif dalam tampilan.

### 2.3.5 *Javascript*

Menurut Abdulloh (2016:3), “Memaparkan tentang peran *Javascript* dalam membuat website adalah memberikan efek animasi yang menarik dan interaktif dalam penanganan event yang dilakukan oleh pengguna website.”

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015) “*JavaScript (js)* ialah suatu bahasa *scripting* yang digunakan sebagai fungsionalitas dalam membuat suatu *web*.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Javascript* adalah suatu bahasa *scripting* yang digunakan untuk memberikan efek animasi yang menarik dan interaktif dalam penanganan event yang dilakukan oleh pengguna website.

### 2.3.6 *Mysql*

Menurut Mundzir MF (2018:217), “MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat open source (terbuka) dan paling banyak digunakan saat ini. Sistem database MYSQL mampu mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL database management system (DBMS)*.”

Menurut Bay Haqi dan Setiawan (2019:8), “Mysql adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.”

Dari kedua pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah perangkat lunak yang sistem database MySQL mampu mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL database management system (DBMS)*.



### 2.3.7 Sublime Text

Menurut Bos (2014:12) menjelaskan, “Sublime Text merupakan salah satu text editor yang sangat powerful yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengembangkan kualitas kode yang tinggi.”

Menurut Putra et al (2016:181), mendefinisikan “Sublime text adalah *text* editor berbasis *Python*, sebuah *text* editor yang elegan, kaya fitur, *cross platform*, mudah dan *simple* yang cukup terkenal dikalangan *developer* (pengembang) dan *desainer*.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sublime *text* adalah text editor yang dapat meningkatkan produktivitas dan *simple* yang cukup terkenal dikalangan *developer* (pengembang) dan *desainer*.

### 2.3.8 XAMPP

Menurut Haqi dan Setiawan (2019:8), “XAMPP adalah perangkat lunak bebas (*free software*) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.”

Menurut MADCOMS (2016), “Xampp adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *PhpMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla*, dan lain.”

Dari kedua pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa XAMPP adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *PhpMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla*, dan lain-lain yang mendukung banyak sistem operasi.

### 2.3.9 Bootstrap 4.0

Menurut Adri (2018:3), “*Bootstrap* merupakan salah satu kerangka kerja (*framework*) untuk membantu pengembangan web dengan menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript pada sisi *front-end* web.

Menurut Abdulloh (2016:157), “*Bootstrap* merupakan salah satu *framework* CSS yang sangat populer di kalangan pecinta pemrograman *website*. Dengan menggunakan *bootstrap*, proses desain *website* tidak dibuat dari nol, sehingga proses desain *website* lebih cepat dan mudah.”



Dari kedua pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Bootstrap* adalah salah satu kerangka kerja *framework* yang sangat populer di kalangan pecinta pemrograman *website* sehingga proses desain *website* lebih cepat dan mudah.

## 2.4 Referensi Jurnal

1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Foengsitanojoyo Trisantoso Julianto dan Suparno dari universitas Diponegoro vol.3 no. 3 (2015) dengan judul Sistem Informasi Pemesanan dan Penjualan pada UNDIP Distro. Permasalahan yang diangkat yaitu Masih kurangnya dalam manajemen data produk serta data pemesanan. Dengan menggunakan metode waterfall dan menghasilkan diterapkembangkannya sistem ini pengelolaan data lebih mudah dilakukan, baik itu data produk, data pemesanan dan data member, selain itu dengan Sistem Informasi ini pemasaran bisa lebih luas lagi untuk menjaring konsumen yang lebih banyak.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Rizal Amegia Saputra vol.3 no. 1 (2015) dengan judul Penerapan metode Cross Selling dan Up Selling pada Aplikasi Web E-Commerce. Yang mengangkat permasalahan belum adanya sistem rekomendasi pada websitenya. Sehingga para konsumen tidak mengetahui bagaimana memilih komputer yang cocok sesuai dengan kebutuhan dan produk mana yang banyak diminati oleh konsumen lainnya. Menggunakan metode waterfall dan menghasilkan pelanggan yang dapat memilih barang yang sesuai kebutuhan dan sesuai data penjualan yang paling tinggi. Rekomendasi barang yang berhubungan dengan barang yang akan dibeli kepada calon pembeli menjadi lebih akurat, karena sistem mencari barang yang sama dengan barang yang dibeli pembeli lain dan merekomendasikan barang yang ikut dibeli oleh para pembeli lain.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Fathoni dengan judul Perancangan Aplikasi Penjualan Pengrajin Songket Palembang dengan Penerapan Strategi Up Selling dan Cross Selling Berbasis Online vol. 8 no.1 (2019) yang menggunakan metode prototype dan menghasilkan program Penerapan *Cross Selling* dan *Up Selling* pada Sistem formasi Penjualan Pengrajin Songket Kota Palembang



dapat meningkatkan jumlah transaksi penjualan serta memperluas segmentasi pelanggan dan area penjualan. Sistem yang dibuat secara *on line* ini dapat menampilkan informasi produk sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan menampilkan strategi penawaran *Cross-Selling* dan *Up-Selling* secara otomatis berdasarkan karakteristik produk yang akan dibeli.

4. Penelitian yang dilakukan Fridho Dirgahinta dan Sariyun Naja Anwar dari fakultas informasi di universitas stikubank ISBN: 978-602-8557-20-7 dengan judul Aplikasi E-Commerce penjualan sepatu dengan metode mengangkat permasalahan cross selling pada toko pantess dengan permasalahan ingin meningkatkan level penjualannya dengan cara mengembangkan penjualannya ke luar Pati untuk mencari keuntungan penjualan yang lebih besar. Penjualan selama ini hanya mencakup wilayah Pati saja, tetapi sekarang Toko Pantess sudah mulai banyak kedatangan pesanan dari luar Pati, hal ini dibuktikan dengan banyaknya pengiriman sepatu keluar Pati dan banyaknya masyarakat diluar Pati yang tertarik menanyakan penawaran harga, ingin mengetahui detail sepatu, dan cara pembelian sepatudari Toko Pantess. Menggunakan metode waterfall dan menghasilkan kesimpulan dapat memudahkan pelanggan untuk memesan sepatu tanpa batasan waktu dan tempat serta memudahkan pelanggan untuk memperoleh informasi barang pada Toko Pantess dengan cepat dan mudah.



